

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M., Suryani, N., & Ardianto, D. T. (2020). Digital Flipbook Empowerment As a Development Means for History Learning Media. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8 (2), 266.
- Adhelacahya, K., Sukarmin, S., & Sarwanto, S. (2023). The impact of problem-based learning electronics module integrated with STEM on students' critical thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(7), 4869-4878.
- Andriyani, F., & Suciptaningsih, O. A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar IPAS Melalui Heyzine Flipbook Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas 5 SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 4853-4861.
- Anggreni, F., & Sari, R. (2022). Pendampingan Penyusunan E-Modul Menggunakan Aplikasi Heyzine untuk Mendukung Program Madrasah Digital. *The 4th International Conference on University Community Engagement*, (4), 262-267).
- Ardiyanti, F., Ristanto, S., & Nuroso, H. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Untuk SMA Kelas X Semester Ganjil. *Lontar Physics Today*, 1(3), 113-119.
- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : Alfabeta.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asrizal, A., Zan, A. M., Mardian, V., & Festiyed, F. (2022). The Impact of Static Fluid E-Module by Integrating STEM on Learning Outcomes of Students. *Journal of Education Technology*, 6(1), 110-118.
- Azriyanti, R., Hendri, M., & Rasmi, D. P. (2024). Development of STEM-Based E-Modules Using Flip PDF Professional on Temperature And Heat Materil. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 23-37.
- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer US.
- Cahyadi, M. P. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Serang : Laksiat Indonesia.
- Daryanto & Dwicahyono, A. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta : Gava Media.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Diaz, D., & King, P. (2007). *Adapting a Post-Secondary STEM Instructional Model to K-5 Mathematics Instruction*. Clemson: Clemson University.

- Dirkesra. (2023). Statistik Pendidikan 2023. *Jurnal Badan Pusat Statistik*, 1-242.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan *E-Modul* Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di Smk. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 71–80.
- Giancoli, D. C. (2014). *Fisika Edisi Ketujuh Jilid Satu*. Jakarta: Erlangga.
- Hadiyanti, A. H. D. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(2).
- Handayani, S., & Damari, A. (2009). *Fisika 2 : Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hutapea, R. H. (2019). Instrumen Evaluasi Non-Tes dalam Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif dan Psikomotorik. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 2(2).
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusun E-Modul Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kemendikbud. (2023). *Rapor Pendidikan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta : Kemendikbudristek.
- Khomaria, I. N., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan *E-modul* Berbasis Model Learning Cycle pada Materi Media Komunikasi Humas Kelas XI OTKP. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5).
- Kosasih. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Lasala Jr, N., Ricafort, J., & Prado, J. (2025). Effect of E-learning Self-directed Interactive Module (E-SelfIMo) on Students' Understanding of Earth Science Concepts.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar *E-modul* Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3).
- Lestari, D. A., Suwarma, I. R., & Suhendi, E. (2023). Development of STEM-Based Physics *E-Module* with Self-Regulated Learning to Train Students' Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 9(2), 197-206.
- Lestari, D. T., & Suciptaningsih, O. A. (2024). Pengembangan E-book Interaktif Berbasis Heyzine Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Elemen Undang-Undang Negara Republik Indonesia Siswa Kelas IV SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 11(2), 450-459.

- Limiansih, K., Sulistyani, N., & Melissa, M. M. (2024). Persepsi guru SMP terhadap literasi sains dan implikasinya pada pembelajaran sains di sekolah. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 786-796.
- Manzil, E. F., Sukamti, S., & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan *e-modul* interaktif heyzine flipbook berbasis scientific materi siklus air bagi siswa kelas V sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112.
- Marta, Y. M. V. (2025). Development of Physics E-Module Integrated with STEM Approach to Promote Students' Critical and Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(1), 761-769.
- Najuah, Lukitoyo, P.S., & Wirianti, W. (2020). *Modul Elektronik : Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nasruddin, Sari, D. M., Makruf, S. A., Darmawan, I. P., Herman, Jumiyati, S., Sinaga, Y.K., Sari, M.E., Yanti, S., Hidayat, L., Akbar, M.R., Purwanto, H. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar*. Padang : GET Press.
- Nufus, H., Susilawati, S., & Linda, R. (2020). Implementation of *E-Module* Stoichiometry Based on Kvisoft Flipbook Maker for Increasing Understanding Study Learning Concepts of Class X Senior High School. *Journal of Educational s*, 4(2).
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). Educational design research - Part A: An introduction. Netherlands: SLO.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta: PUSTEKOM DEPDIKNAS
- Puspitasari, E., & Putra, P. D. A. (2021). Pengembangan Buku Ajar Fisika Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor di SMA. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 2(1), 44-52.
- Putra, M. D. F. S., Subali, B., & Marwoto, P. (2025). Development of STEM Based Physics E-Modul with Virtual Lab to Improve Learning Outcomes. *Physics Communication*, 9(1), 62-73.
- Rasmi, D. P., Hendri, M., & Azriyanti, R. (2023). Analysis of the Need for Development of Teaching Materials in the Form of STEM-Based Electronic Modules. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4135-4141.
- Rasyid, A., & Wiyatmo, Y. (2024). Pengembangan *E-Modul* Fisika Berbasis PBL Berbantuan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 36-55.

- Razi, P. (2024). Development of *e-Module* for Independent learning of Physics Material Based on Independent Curriculum. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(5), 761-769.
- Riyanto, Fauzi, R., Syah, I. M., & Muslim., U. B. (2021). *Model STEM (Science Technology, Engineering And Mathematics) Dalam Pendidikan*. Bandung: Widina Bhakti Persada .
- Ritonga, F. A., & Rahmatsyah, R. Development of Physics Teaching Materials on Rectilinear Motion Material Using the Contextual Teaching Learning Model. *Journal of Indonesian Science Teachers*, 2(2), 69-78.
- Sani, R. A. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Saraswati, R. R., & Salsabila, E. (2021). Pengembangan LKPD Digital Berbasis HOTS Pada Materi Dimensi Tiga. *Risenologi*, 6(2), 17-25.
- Sari, P. I., & Listiyani, Q. (2023). The Effectiveness of Flipbook-Based E-Modules in Enhancing Conceptual Understanding in High School Physics Education. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal*, 4(3), 113-122.
- Setianingrum, D. A., Ula, E. M., Pratiwi, S., & Jumadi, J. (2022). Development of LKPD with a Contextual Approach Based on Flipbook to Increase *Science* Learning Motivation. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(4).
- Sinaga, N., & Rahmatsyah, R. (2022). Development of Physics Module Based on The Batak Toba Culture on Momentum and Impulse Materials. *Jurnal Geliga Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(1), 53-60.
- Södervik, I., Malka, I., Wallin, A., & Järvelä, S. (2021). Fostering Performance in Hands-on Laboratory Work With The Use of Mobile Augmented Reality (AR) Smartglasses. *Education Sciences*, 11(8), 400.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2013). *Membangun Course E-learning Berbasis Moodle*. Edisi Kedua. UNY Press.
- Torlakson. (2014). *Innovate: A Blueprint for Science, Technology, Engineering, and Mathematics in California Public Education*. Dublin. CA: Californians Dedicated to Education Foundation.
- Triastuti, E. (2020). Model pembelajaran STEM PJBL pada pembuatan ice cream melatih keterampilan berfikir kreatif dan wirausaha. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(2), 67-74.
- Urmila, K. P., & Perdana, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran *E-Modul* Dengan Model Project Based Learning Berbasis STEM Sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika Pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 4(2), 47-54.

Wahyudi, A. (2022). Pentingnya pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran IPS. *JESS: Jurnal Education Social Science*, 2(1), 51-61.

Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Studi Kasus Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika di SD Negeri 01 Nanga Merakai. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1).

Xue, X., Ahmad, N. J., & Liu, X. (2023). The Development and Validation of an EDP-STEM Module--Taking Heat Transfer, Mechanics, and Buoyancy as Examples. *Journal of Turkish Science Education*, 20(4), 649-668.

Yunita, Y., Diani, R., Noperi, H., & Velina, Y. (2024). Development of Interactive *e-modules* with STEM Approach Using Canva Application to Improve Students Critical Thinking Ability in Physics Learning. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 10(2), 192-210.

